

Nanu??? Der Golf-Strom ist eine **warme** Meereströmung im Atlantik südlich von **Nordamerika**.

Er ist also ca. **9 000 km** entfernt. Ohne diesen Golfstrom wäre es bei uns ca. **10 °C** kälter.

Wie wird die Wärme von einer zu einer anderen Stelle **übertragen**?

Eine weitere der 3 Formen der Wärmeübertragung ist die **Wärmeströmung** (*Konvektion*).

► **Wo** – also in welchen **Stoffen** – findet Wärmeströmung statt?

Wärmeströmung ist **Wärmeübertragung mit Flüssigkeiten** oder **Gasen**.

► **Wie** findet Wärmeströmung statt? Was passiert dabei?

Die Flüssigkeit oder das Gas, also z. B. das **Wasser** oder die **Luft** wird an einem Ort **erwärmt** und dann **komplett** von einem Ort an einen **anderen Ort** transportiert.

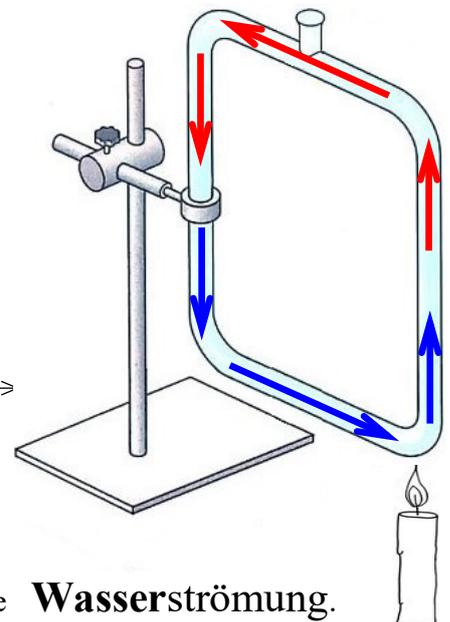
► **Was** wird übertragen? Was passiert dabei?

Bei Wärmeströmung wird **Stoff** transportiert.

Die **Atome**, aus denen alle Stoffe bestehen, werden also an einen anderen **Ort** „gebracht“.

► **Erklärungsbeispiel**

In einem Glasrohr, das einen geschlossenen **Kreislauf** bildet, befindet sich kaltes Wasser. Oben an einer Stelle werden ein paar Tropfen **Tinte** hineingegeben.



Wird nun das Wasser an einer Stelle erwärmt, dann entsteht eine **Wasserströmung**.

► **Anwendungsbeispiele**

– **Heizungsanlage**

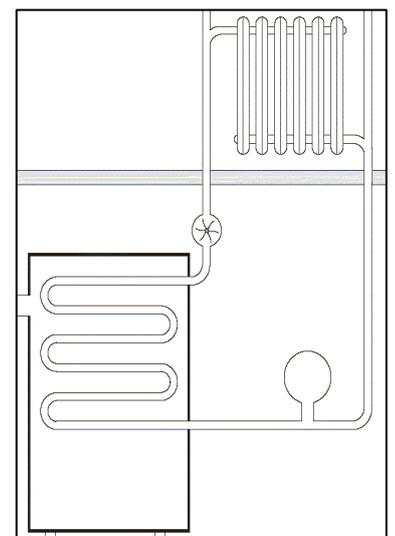
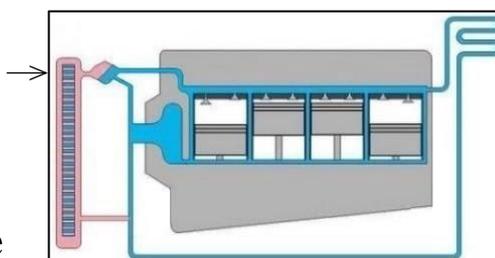
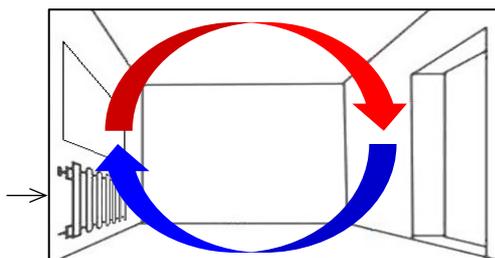
– **Zimmerluft** im Winter

– **Kühlwasser**kreislauf für

Fahrzeug-Motoren

– **Haarföhn**

– **Weihnachtspyramide**



► **Beachte:** Oft wird ausgenutzt, dass heiße **Flüssigkeiten** oder **Gase** nach **oben** steigen.

Der Grund dafür besteht darin, dass sich durch eine Erwärmung die Atome **schneller** bewegen.

Dadurch wird die Dichte **kleiner** – es sind **weniger** Teilchen im gleichen Volumen.

So wird die **Gewichtskraft** des jeweiligen Körpers **kleiner** – der Körper steigt nach oben.